

Comment suivre la transition énergétique

Les informations qui nous parviennent sont souvent partielles, orientées et contradictoires.

Il nous est donc difficile de comprendre la situation. A cela il faut ajouter que les dirigeants européens et français font évoluer les objectifs pour tenir compte des réalités du dérèglement climatique et des capacités de nos sociétés à quitter nos pratiques polluantes.

Les objectifs des différents articles qui seront diffusés aux actionnaires d'OSS 17 lors des prochaines « lettre aux actionnaires) ont pour buts de :

- Donner des informations fiables et vérifiables
- Donner les sites internet sources de ces informations

Contenu

1) Où trouver les informations.....	2
1.1) Rapport CITEPA :.....	2
1.2) Evolution des différents gaz à effet de serre (GES) :.....	4
1.2.1) Page 136 et suivantes : Le méthane (CH ₄) :.....	4
1.2.2) Page 148 et suivantes : Le protoxyde d'azote (N ₂ O).....	4
1.2.3) Page 156 et suivantes : les gaz fluorés (frigorigènes).....	4
1.2.4) Page 173 à 213 : Polluants atmosphériques et la qualité de l'air.....	5
1.2.5) Page 214 : Acidifiants, eutrophisants et polluants photochimiques.....	5
1.2.6) Page 367 et suivantes : la production d'énergie en général :.....	5
1.2.7) Page 388 et suivantes : l'industrie manufacturière et construction :.....	5
1.2.8) Page 441 : les transports :.....	6
1.2.9) Page 475 : l'agriculture :.....	6
1.2.10) Page 495 : Gestion centralisée des déchets :.....	7
1.2.11) Page 509 : changement d'affectation des terres et forêts : c'est un puits de CO ₂	7

1) Où trouver les informations

1.1) Rapport CITEPA :

CITEPA est une ONG indépendante qui rédige des documents à l'intention de différents pays.

Le site de l'organisme CITEPA : <https://www.citepa.org>

Le rapport Secten CITEPA, disponible sur internet :

<https://www.citepa.org/donnees-air-climat/donnees-gaz-a-effet-de-serre/secten/>. J'ai utilisé le rapport 2024.

Le rapport concernant la France, 561 pages, est disponible sur internet. C'est une mine d'informations.

Le rapport donne de très nombreuses informations dont :

- Page 121 les émissions mondiales.
- Les émissions mondiales sont de 57,4 GT CO² en 2022, soit 57 400 Mt CO², et devraient se stabiliser en 2030-35 vers 56 GT CO². Elles baisseraient à 55 GT CO² vers 2050.
 - o Pour rester à une élévation de température inférieure à 1,5 °C elles devraient être inférieures à 33 GT CO² en 2030. (GT = Giga Tonnes soit milliard de tonne)
 - o Pour rester à une élévation de température inférieure à 2 °C, elles devraient baisser à 41 GT CO² en 2030.
 - o Les différentes mesures annoncées dans le monde amèneraient à 52 GT CO² en 2030 et à 21 GT CO² en 2050.

Les émissions de la France soit 373 MT (Méga Tonne soit million de tonne) en 2023 représentent donc 0,6 % des émissions mondiales.

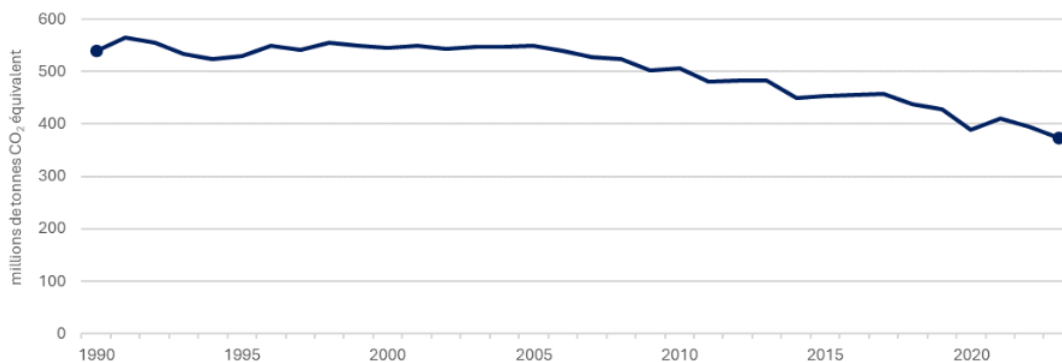
La page 81 et suivantes décrivent la Convention Citoyenne pour le Climat.

La page 108 montre la tendance générale de la France

Tendance générale

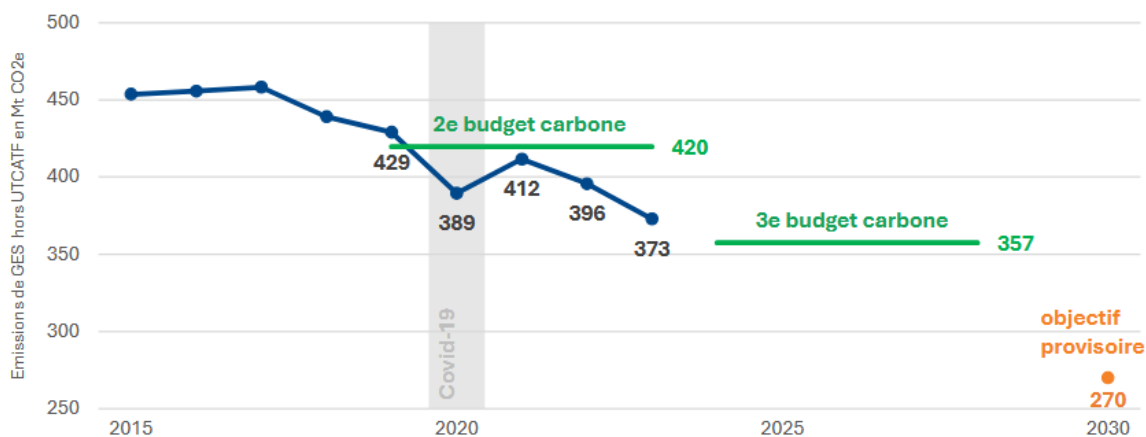
Les émissions brutes de GES (hors puits de carbone du secteur UTCATF) en France sont analysées dans leur ensemble depuis 1990. Le maximum observé correspond à l'année 1991. Néanmoins, le véritable pic des émissions de GES en France est vraisemblablement 1973, année du choc pétrolier, où l'on observe les émissions maximales de CO₂, composante principale des émissions de tous GES, dont on estime les émissions à partir de 1960. On observe d'abord un plateau dans les années 1990 jusqu'en 2005, puis une diminution

irrégulière jusqu'en 2014, puis une période de lente ré-augmentation des émissions brutes entre 2014 et 2017, de moins de 1% par an (+0,8% en 2015, +0,4% en 2016, +0,6% en 2017) du fait des secteurs de l'énergie, transport, chauffage notamment. Depuis 2018, les émissions sont de nouveau en baisse, jusqu'à atteindre le niveau le plus bas enregistré en 2020. En 2021 et en 2022, malgré un rebond par rapport à l'année 2020 exceptionnellement basse, les émissions restent inférieures à 2019 (voir *tendance récente*).



Evolution des émissions de gaz à effet de serre hors UTCATF en CO₂e en France

A la page 120 nous constatons le respect du budget carbone global de la France. Les graphiques des différents secteurs d'activité sont disponibles mais pas copiés (rappel en 1990 : 539 Mt CO₂).

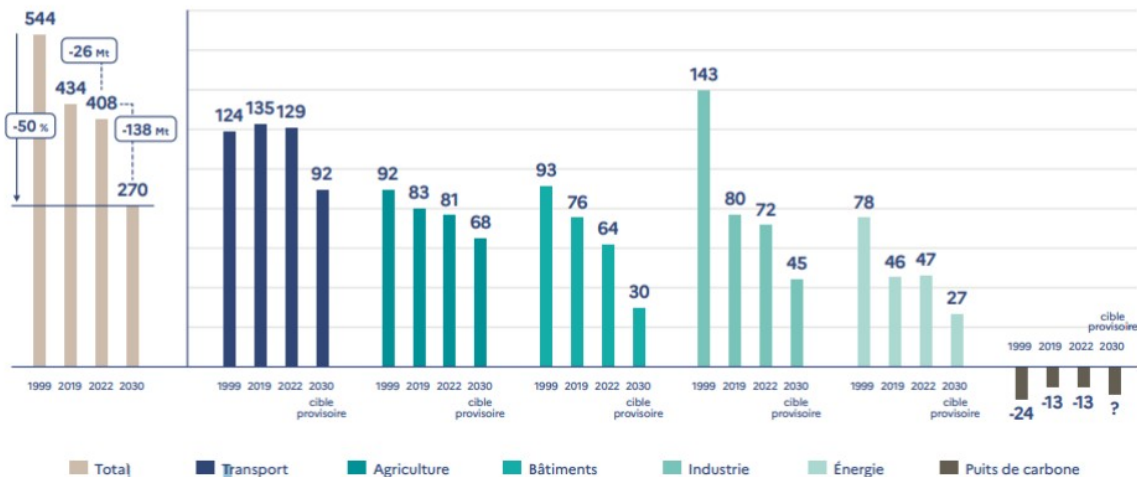


Emissions de GES hors puits de carbone et budget carbone

La stratégie française du plan énergie-climat

Répartition de l'effort par secteur pour atteindre les objectifs 2030

Emissions annuelles domestiques de GES réalisées en 1990, 2019 et 2022, résultats provisoires des simulations 2030, en millions de tonnes équivalent CO₂



NB. Transports : hors soutes aériennes et maritimes internationales. Source : SGPE d'après Citepa (2023).

Tableau ci-dessus page 97

Nous pouvons constater qu'en 1999, la France émettait 544 MT de CO₂ par an

Page 98 et suivantes, le projet de loi de programmation énergie-climat insiste sur le risque de recul de la politique publique.

1.2) Evolution des différents gaz à effet de serre (GES) :

A partir de la page 122 et les suivantes, le rapport traite les différents gaz à effet de serre (GES) par ordre d'importance dans leur contribution à l'effet de serre. Le premier étant le CO₂.

Page 122 : le CO₂ : Les objectifs sont décomposés aux niveaux mondial, puis européen puis français.

Page 135 : En 2023, les émissions des principaux pays avancés sont équivalentes aux émissions de 1974-75, alors que la progression des richesses produites a été importante.

En 2023, les émissions de CO₂ de l'Union Européenne ont diminué de 9 % soit – 220 MT

1.2.1) Page 136 et suivantes : Le méthane (CH₄) :

Le méthane et le PRG (pouvoir de réchauffement global)

Le méthane est un puissant gaz à effet de serre, son PRG est 28 fois plus puissant que le CO₂ sur 100 ans et est 81 fois si le calcul est fait sur 20 ans

La réduction importante des émissions de méthane est donc un objectif mondial qui permettrait de rester sous le réchauffement de 1,5 °C (Page 141).

En France, les émissions ont baissé de 25 % entre 1990 et 2022. L'agriculture représente une part importante. La baisse du cheptel (-2.1 millions de vaches -4.8 millions de moutons) et la modification de l'alimentation ont permis la réduction de 8,5 Mt CO² (page 145). Malgré cela le budget carbone des émissions de méthane n'a pas été respecté.

1.2.2) Page 148 et suivantes : Le protoxyde d'azote (N₂O)

C'est un GES 265 fois plus puissant que le CO².

L'industrie très émettrice en 1990 (41%) a modifié ses procédés de production et ne représente plus que 3 % des émissions en 2022.

L'essentiel des émissions (86%) est dû aux engrais azotés de l'agriculture. La réduction globale entre 1990 et 2022, est de 52 Mt à 25 Mt, dont 21 Mt sont émises par l'agriculture.

Les budgets carbonés (40 Mt CO²) sont donc très largement atteints.

1.2.3) Page 156 et suivantes : les gaz fluorés (frigorigènes)

Les vieux gaz fluorés très agressifs pour la couche d'ozone et comme GES (jusqu'à 23 500) ont été remplacés par des gaz non agressifs sur la couche d'ozone ; mais avec un PRG important (1500 à 5000). Actuellement la 2^{ème} phase consiste à remplacer ces derniers par des gaz ayant un PRG nettement moins élevé (< 150)

En France, le 1^{er} budget carbone (15 Mt CO²) est largement respecté et il est déjà au niveau du 2^{ème} budget carbone (8 Mt CO²).

Page 162, les HFC

Page 165 les PFC : les émissions sont passées de 4,8 Mt en 1990 à 0,4 Mt en 2023.

Les autres gaz ont un impact encore plus faible

1.2.4) Page 173 à 213 : Polluants atmosphériques et la qualité de l'air

1.2.5) Page 214 : Acidifiants, eutrophisants et polluants photochimiques.

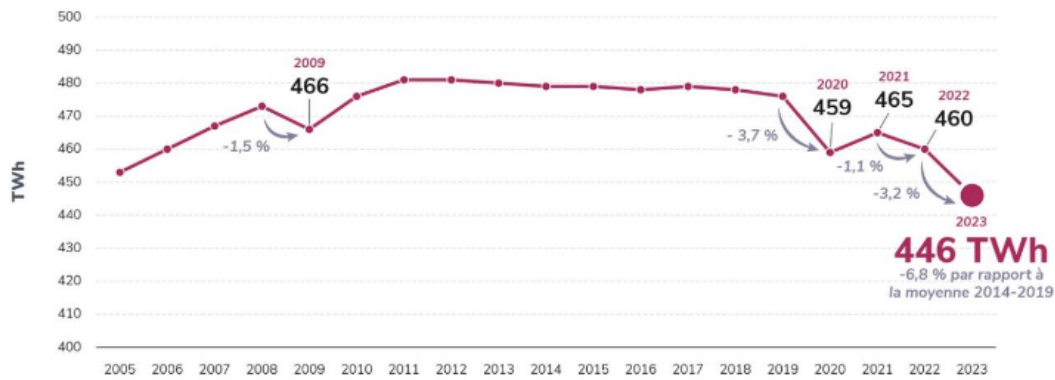
Page 228, les émissions de SO² par les gros bateaux de marchandises ont diminué de 93 % entre 2019 et 2023.

La suite du rapport concerne tous les types de polluants : NO_x, NH₃, CO, COV, etc... Globalement la pollution a beaucoup diminuée sauf pour un ou deux polluants.

1.2.6) Page 367 et suivantes : la production d'énergie en général :

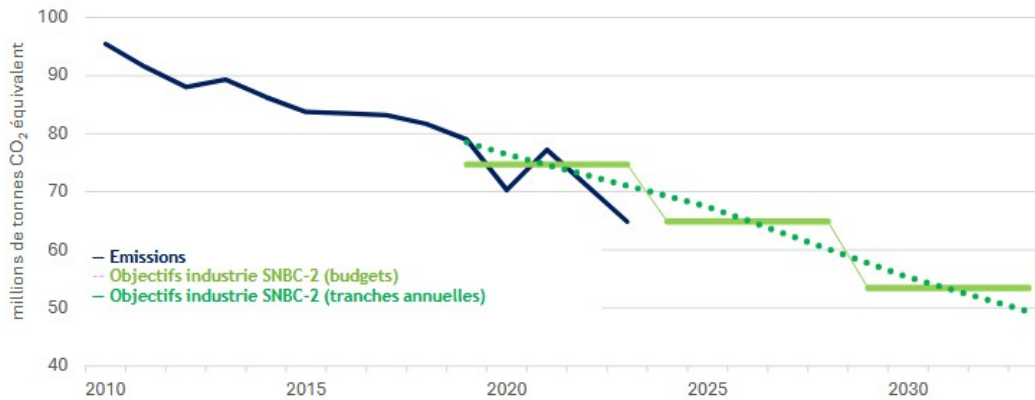
L'énergie électrique :

Page 370 :



Evolution entre 2005 et 2023 de la consommation d'électricité, corrigée des effets météorologiques et calendaires (RTE)

1.2.7) Page 388 et suivantes : l'industrie manufacturière et construction :
Page 394 :



Evolution des émissions dans l'air de CO₂e du secteur de l'industrie manufacturière et construction en France (Métropole et Outre-mer UE)

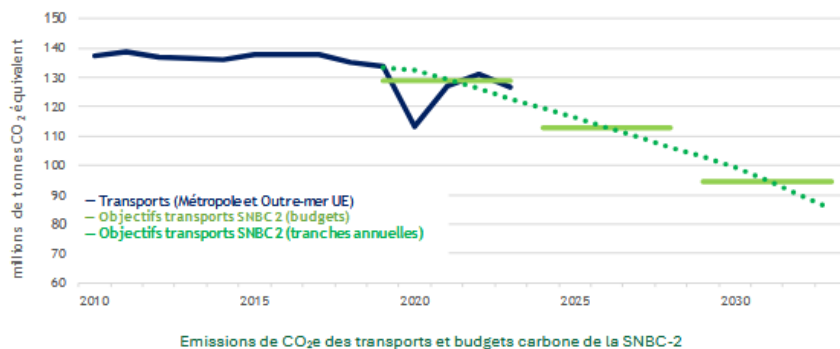
Lecture 421 Le bâtiment :

Respect des objectifs



Les objectifs sont respectés.

1.2.8) Page 441 : les transports :

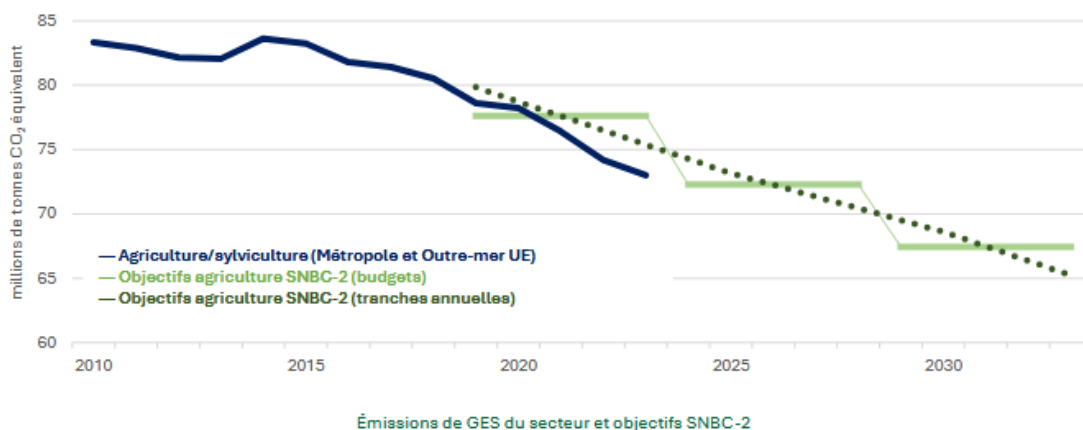


Le respect des objectifs est plus difficile.

Pour les particuliers, la vente des SUV, plus lourds et moins aérodynamiques, contrevient à la baisse des autres véhicules.

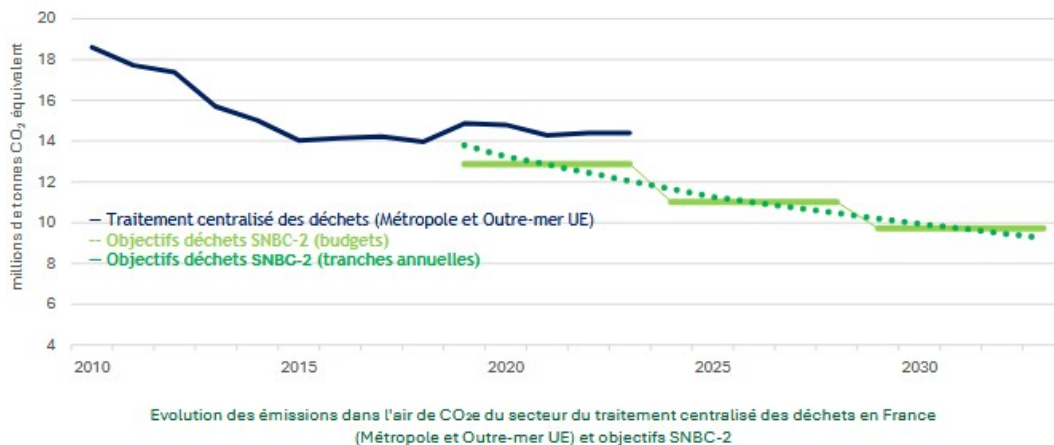
Pour les professionnels, l'augmentation du transport routier et la diminution du transport aérien courte distance ne compensent pas l'amélioration des performances.

1.2.9) Page 475 : l'agriculture :



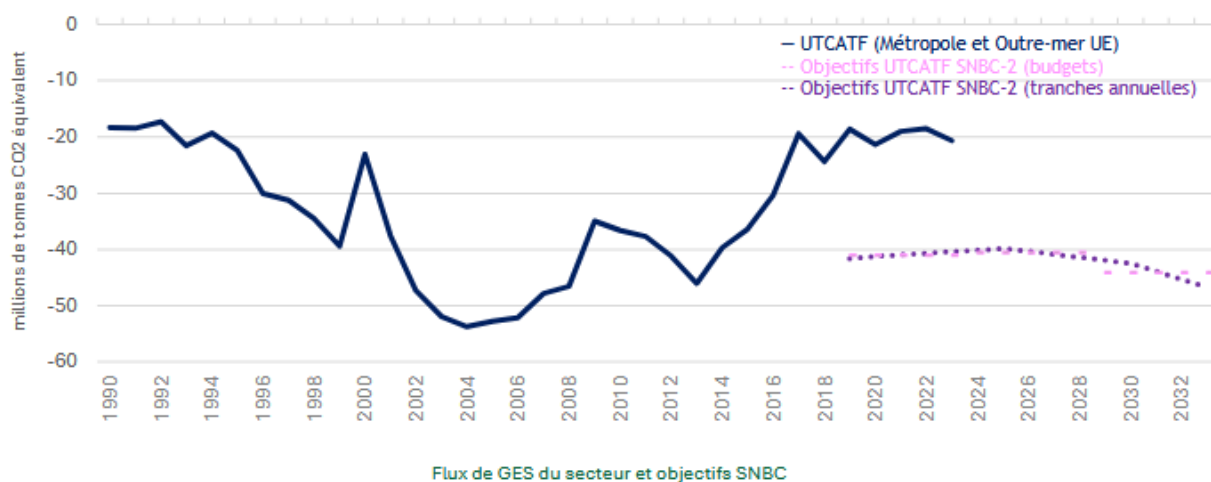
Les objectifs sont atteints

1.2.10) Page 495 : Gestion centralisée des déchets :



Les objectifs ne sont pas atteints et les pistes pour y parvenir sont : réduction du gaspillage alimentaire, recyclage des bio déchets, réduction des émissions de méthane dans les décharges et les stations d'épuration.

1.2.11) Page 509 : changement d'affectation des terres et forêts : c'est un puits de CO²



L'objectif n'est pas atteint et la mauvaise santé de la forêt due aux sécheresses est un signal d'alarme.